

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年6月23日 (23.06.2005)

PCT

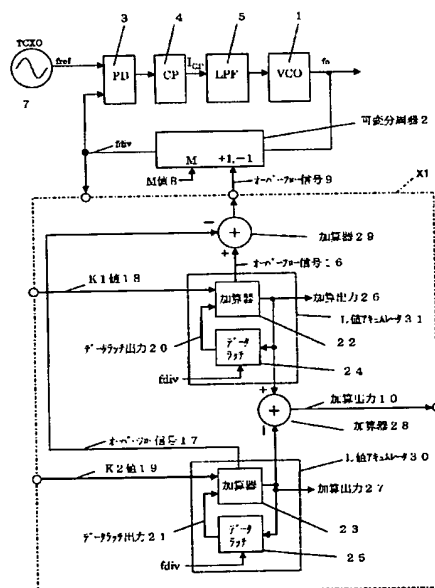
(10) 国際公開番号
WO 2005/057793 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H03L 7/197, 7/183, H03M 7/32 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1006 番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018405
- (22) 国際出願日: 2004年12月9日 (09.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐伯 高晴 (SAEKI, Takaharu) [JP/JP]. 前田 昌克 (MAEDA, Masakatsu) [JP/JP].
- (30) 優先権データ: 特願 2003-411776 (74) 代理人: 宮井 暎夫, 外 (MIYAI, Teruo et al.); 〒5400008 大阪府大阪市中央区大手前 1丁目7番31号 宮井特許事務所 Osaka (JP).
- 2003年12月10日 (10.12.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: DELTA-SIGMA TYPE FRACTION DIVISION PLL SYNTHESIZER

(54) 発明の名称: デルタシグマ型分数分周PLLシンセサイザ



- 2 VARIABLE DIVIDER
8 M-VALUE
9 OVERFLOW SIGNAL
29 ADDER
16 OVERFLOW SIGNAL
18 K1-VALUE
22 ADDER
26 ADDITION OUTPUT
31 L-VALUE ACCUMULATOR
20 DATA LATCH OUTPUT
24 DATA LATCH
10 ADDITION OUTPUT
28 ADDER
17 OVERFLOW SIGNAL
19 K2-VALUE
30 L-VALUE ACCUMULATOR
23 ADDER
27 ADDITION OUTPUT
21 DATA LATCH OUTPUT
25 DATA LATCH

(57) Abstract: It is possible to obtain a low spurious of a delta-sigma type fraction division PLL synthesizer. The delta-sigma type fraction division PLL synthesizer includes a first and a second L-value accumulator (31, 30), and an adder (29) for calculating a difference of overflow signals (16, 17) of the first and the second L-value accumulator (31, 30), so that the output of the adder (29) switches the division ratio of a variable divider (2) having a division ratio which can be switched to M, M+1, M-1. Thus, frequency of spurious generated by an operation noise of the first and the second L-value accumulator (31, 30) is shifted to a higher frequency component than the prior art and removed by a loop filter (low pass filter) (5).

(57) 要約: デルタシグマ型分数分周PLLシンセサイザの低スプリアス化を図ることを目的とする。その構成としては、第1および第2のL値アキュムレータ31、30を設け、第1および第2のL値アキュムレータ31、30のオーバーフロー信号16、17の差を加算器29でとり、加算器29の出力信号で、分周比をM、M+1、M-1に切替可能な可変分周器2の分周比を切り替えるようにする。これにより、第1および第2のL値アキュムレータ31、30の動作ノイズによって発生するスプリアスの周波数を先行技術よりも高い周波数成分へ移行させ、ループフィルタ（ローパスフィルタ）5で除去する。



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。